

Survey geofisika ini menggunakan tiga metode yaitu metode Geomagnetik untuk mengetahui zona alterasi dan melokalisasi daerah-daerah Host Rock yaitu batuan induk berdasarkan nilai intensitas kemagnetan yang dilanjutkan dengan penelitian menggunakan IP yang bertujuan untuk mengidentifikasi zona mineralisasi berdasarkan nilai chargeabilitas/PFE kemudian tahap berikutnya menggunakan metode CSAMT yang bertujuan untuk mengidentifikasi zona mineralisasi berdasarkan nilai resistivitas. Penelitian tersebut dilakukan di daerah „DLJ“ Blok PT. Aneka Tambang unit Papandayan kecamatan Pakenjeng, kabupaten Garut, Jawa Barat.

Proses pengambilan data dilakukan selama 2 bulan dengan jumlah 4 lintasan spasi antar lintasan 300 m dengan luas area pengukuran 1 km x 4 km. Pengambilan data menggunakan Proton Precession Magnetometer (PPM) model G856 untuk metode geomagnetik dengan spasi antar titik ukur 5 m, Syscal dan IP Yokohama untuk metode IP konfigurasi dipole – dipole dengan spasi antar elektroda 25 m. Sedangkan metode selanjutnya pengambilan data menggunakan Phoenix T3 (transmitter) dan Phoenix V8 (receiver) untuk metode CSAMT dengan spasi antar titik ukur 50 m. Pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak magloc, excel, Res2dinv, CMT Pro, Surfer 10 dan geosoft oasis montaj.

Dari hasil pengolahan ini didapatkan profil kemagnetan, penampang 2D resistivitas dan chargeabilitas/PFE, peta total magnetik intensitas, peta upward continuation, peta reduksi ke ekuator, peta resistivitas dan peta chargeabilitas/PFE. Hasil interpretasi integrasi metode geofisika daerah yang diperkirakan zona mineralisasi berada pada nilai intensitas magnet tinggi (> 45100 nT) untuk metode geomagnetik, Variasi nilai chargeabilitas/PFE dengan resistivitas menunjukkan bahwa mineralisasi terakumulasi di zona alterasi argilik (resistivitas rendah < 100 ohm-m – Chargeabilitas/PFE tinggi > 200 msec/ $> 1,8$ %) dan silifikasi (Resistivitas tinggi > 200 ohm-m -

Chargeabilitas/ PFE tinggi $> 200 \text{ msec}$ / PFE $> 1,8 \%$) .Untuk Respon Resistivitas pada metode CSAMT mempunyai nilai resistivitas tinggi ($>200 \text{ ohm-m}$) dan resistivitas rendah ($<100 \text{ ohm-m}$) dengan penetrasi kedalaman sampai 700 m. Dari keterdapatan respon tersebut zona – zona mineralisasi penyebarannya lebih condong ke arah utara semakin menebal dari pada ke arah selatan dikarenakan pola stuktur yang mempengaruhinya yang berarah utara-selatan. Zona mineralisasi tersebut dianggap cukup berpotensi yang diduga mengandung mineral ekonomis yaitu mineral emas.

Kata kunci : Zona mineralisasi, Geomagnetik, IP (induksi polarisasi), CSAMT (Control Source Audio Magnetotellurik), Intesitas magnet, Chargeabilitas/PFE, Resistivitas.